

Helena Patrícia Campos da Silva

“Grau de Envolvimento da Articulação Temporomandibular em pacientes com Patologia Reumática”

Monografia de Investigação



2017

Monografia de Investigação
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

“Grau de Envolvimento da Articulação Temporomandibular em pacientes com Patologia Reumática”

Helena Patrícia Campos da Silva

Estudante do 5ºano do Mestrado Integrado da Faculdade de Medicina Dentária da
Universidade do Porto

helenacamposilva@gmail.com

Orientador: João Carlos Gonçalves Ferreira Pinho

Professor Associado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Coorientadora: Catarina Aguiar Branco

Professora Auxiliar Convidada de Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do
Porto



2017

“É escusado sonhar que se bebe; quando a sede aperta, é preciso acordar para beber”

Sigmund Freud

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Doutor João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho, por ter motivado em mim o gosto por esta área, por todo o suporte ao longo da realização desta monografia, pela boa disposição e por todas as oportunidades enriquecedoras que me proporcionou.

À minha coorientadora, Professora Dr^a Catarina Aguiar Branco, por toda a disponibilidade, empenho e tempo dedicados para que a realização desta monografia fosse possível.

Ao Mestre Francisco Maligno da Silva, pelas sugestões e palavras encorajadoras ao longo da realização deste estudo.

À Doutora Alcinda Reis pela persistência, colaboração e dedicação ao estudo imagiológico.

Ao Doutor Bruno Guimarães pela colaboração e ajuda na análise estatística.

À Doutora Paula Sousa, pela amizade, pela constante partilha de conhecimentos e por todas as oportunidades que me permitiram crescer.

À minha mãe, Alice Silva, por ter sido a minha grande fonte de inspiração para esta investigação, por todo o suporte ao longo deste percurso e pela presença e apoio em todos os momentos decisivos da minha vida pessoal e profissional.

Ao meu pai, Hélder Silva, pela transmissão de valores, pelo exemplo de trabalho e esforço que sempre representou para mim.

Ao Filipe, que me viu escolher ser médica-dentista e me acompanhou durante todo este caminho. Por todas conversas, pela paciência, compreensão e carinho.

À minha querida amiga Té, Teresa Silva, pela amizade que levo comigo para sempre, pelo companheirismo, pelos conselhos e por todas as descobertas que fizemos juntas.

Ao Pedro Lapa, pelo auxílio na fase inicial deste estudo, pela amizade e por todos os momentos de descontração.

A todos os meus amigos e familiares que acompanharam de perto o meu percurso e que viveram comigo todos os bons e maus momentos do mesmo.

RESUMO

Introdução: As doenças reumáticas têm um grande impacto na qualidade de vida do indivíduo. A artrite reumatóide é uma doença idiopática autoimune, com principal predileção pelas articulações e que envolve inflamação e destruição de cartilagem e osso. É mais frequente no sexo feminino e estima-se que, em Portugal, cerca de 0,7% da população tem a patologia.

A adequada identificação dos sinais e sintomas mais prevalentes ao nível da articulação temporomandibular destes doentes é crucial para o estabelecimento de um adequado plano de tratamento.

Objetivos: Identificação dos sinais clínicos e imagiológicos mais frequentes na articulação temporomandibular nos pacientes com artrite reumatóide. Averiguar possíveis relações entre os dados clínicos e o estágio da doença/alterações ecográficas encontradas.

Material e Métodos: O estudo contou com a participação de 38 voluntários com artrite reumatóide. Na primeira fase do estudo, decorreu o preenchimento do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* contemplando um questionário e o exame clínico. Na segunda fase foram captadas as imagens ecográficas das Articulações Temporomandibulares dos doentes. A cada paciente foram realizadas 4 ultrassonografias, com boca aberta e fechada, à esquerda e direita. Nas ultrassonografias foram avaliados cinco parâmetros: contorno e deformidade da superfície do côndilo, presença de erosões, aumento da vascularização sinovial e dimensão do espaço articular.

Resultados: Verificou-se que 63% dos doentes têm mialgia. Existe relação entre a dor à palpação e a limitação da abertura da boca ($p > 0.001$). A diminuição do espaço articular relaciona-se com a gravidade da doença ($p > 0.001$). Alterações ósseas na superfície condilar surgem em 100% dos doentes com artrite reumatóide grave. A ultrassonografia com doppler demonstrou ser um meio auxiliar de diagnóstico a utilizar numa abordagem clínica inicial.

Conclusões: Pacientes com artrite reumatóide apresentam alterações nas estruturas orofaciais sendo possível relacionar o tipo de alterações com a severidade da doença. A ultrassonografia com doppler pode ser usada como meio de pré-diagnóstico para o estudo das repercussões da doença na articulação temporomandibular.

Palavras-Chave: Artrite reumatóide, Articulação Temporomandibular, Ultrassonografia com doppler, Distúrbios Temporomandibulares.

ABSTRACT

Introduction: Rheumatic diseases have a major impact on the individual's quality of life. Rheumatoid arthritis is an autoimmune idiopathic disease, with primary predilection for joints that involves inflammation and cartilage and bone destruction. Female gender is the most affected and it's estimated that, in Portugal, about 0.7% of the population have the disease.

Adequate identification of the most prevalent signs and symptoms in the temporomandibular joint of these patients is crucial for the establishment of an adequate treatment plan.

Objectives: Identity the most frequent clinical and imaging signs in the temporomandibular joint of the patients with rheumatoid arthritis. Investigate possible relationships between the clinical data and the stage of the disease/ultrasound findings found.

Material and Methods: The study involved the participation of 38 volunteers with rheumatoid arthritis. In the first phase of the study, the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders was completed, including a questionnaire and clinical examination. In the second phase, ultrasound images of the temporomandibular joint of the patients were captured. Four ultrasonography's were performed in each patient, with open and close mouth, to the left and right. In the ultrasonography, five parameters were evaluated: contour and deformity of the condyle surface, presence of erosions, increase of synovial vascularization and joint space dimension.

Results: It was found that 63% of patients had myalgia. There is a relation between pain at palpation and limitation of mouth opening ($p > 0.001$). The decrease of joint space is related with the severity of the disease ($p > 0.001$). Bone changes in the condylar surface appear in 100% of patients with severe rheumatoid arthritis. Doppler ultrasonography has been shown to be a diagnostic method that can be used in an initial approach.

Conclusions: Patients with rheumatoid arthritis presented alteration in orofacial structures and its possible to relate the type of alterations with the severity of the disease. Doppler ultrasonography can be used as a pre- diagnosis method for the study of the alterations of the disease in the temporomandibular joint.

Key words: Rheumatoid arthritis, temporomandibular joint, doppler ultrasonography, temporomandibular disorders.

ÍNDICE

RESUMO.....	1
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE DE TABELAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
LISTA DE ABREVIATURAS	9
1. INTRODUÇÃO.....	2
2. MATERIAIS E MÉTODOS	5
2.1 Amostra	5
2.2 Diagnóstico da Artrite Reumatóide	5
2.3 Exame clínico: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)	6
2.3.1 Parâmetros avaliados.....	7
2.4 Ultrassonografia com Doppler.....	7
2.4.1 Ecógrafo GE LOGIQ 7®	7
2.4.2 Protocolo para aquisição de imagens	8
2.4.3 Parâmetros avaliados.....	10
2.5 Análise Estatística	12
3. RESULTADOS.....	14
3.1 Caracterização da amostra.....	14
3.2 Análise dos dados	15
3.2.1 Presença de dor facial	15
3.2.2 Tipo de Dor Facial	16
3.3 Análise Estatística	16
4. DISCUSSÃO	21
5. CONCLUSÕES	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26

ANEXOS.....	30
Anexo 1- Documento referente à explicação do Estudo.....	30
Anexo 2- Declaração de Consentimento Informado.....	32
Anexo 3 - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)	33
Anexo 4 – Extensão do movimento vertical (Limitação da abertura da boca)	45
Anexo 5 – Dimensões do espaço articular anterior da amostra	45
Anexo 6 – Frequência dos parâmetros avaliados pela US	46

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I- Classificação da AR de acordo com a gravidade e respectivas manifestações ^(19, 26)	6
Tabela II- Especificações Ecógrafo GE LOGIQ 7®	8
Tabela III- Parâmetros analisados com o Ecodoppler e respetiva interpretação	10
Tabela IV- Descrição da amostra incluída no estudo	14
Tabela V- Distribuição da amostra de acordo com a gravidade da doença	14
Tabela VI- Tempo decorrido após o diagnóstico (Dx) de AR	14
Tabela VII- Natureza da terapêutica aplicada	14
Tabela VIII- Relação entre a dor à palpação muscular e a limitação da abertura da boca. Modelo de regressão logística multimodal.	16
Tabela IX- Relação entre a gravidade da doença e as dimensões do espaço articular. Teste de Wilcoxon	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Equipamento utilizado para captação das imagens ecográficas: Ecografo GE LOGIQ 7® .	7
Figura 2- Ultrassonografia com doppler da ATM direita. C- Côndilo; EA- Eminência Articular; Setas a branco representam a medição do espaço articular. Seta azul representa erosão moderada da superfície condilar (de notar as concavidades presentes). Símbolo amarelo demonstra alteração moderada no contorno do côndilo (forma pontiaguda central).	9
Figura 3- Ultrassonografia com doppler da ATM direita. Pontos coloridos representam a vascularização da região. Elevado número de capilares presentes (vascularização sinovial aumentada).	9
Figura 4- Ultrassonografia com doppler da ATM direita. Vascularização Sinovial normal. Deformidade moderada da superfície do côndilo e alteração moderada da superfície do côndilo (linha azul). Erosão moderada (símbolo amarelo).	10
Figura 5- Distribuição dos doentes com e sem dor facial	15
Figura 6- Localização mais frequente da dor facial.	15
Figura 7- Tipo de dor à direita	16
Figura 8- Tipo de dor à esquerda	16
Figura 9- Frequência dos parâmetros analisados com a US de acordo com a gravidade da doença. Teste two- way ANOVA *p<0.05.	18
Figura 10- Frequência dos parâmetros avaliados com RDC/TMD de acordo com a gravidade da doença. Teste two-way ANOVA. *p<0.05.	19

LISTA DE ABREVIATURAS

AINEs - Anti-inflamatórios não esteroides

AR - Artrite Reumatóide

ARA - American Rheumatism Association

ATM - Articulação Temporomandibular

CHEDV - Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga

DR - Doenças Reumáticas

DMCDs - Drogas modificadoras do curso da doença

DTM - Distúrbio Temporomandibular

Dx - Diagnóstico

RDC/TMD - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders

RM - Ressonância Magnética

TNF - Fator de Necrose Tumoral

US - Ultrassonografia

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

As doenças reumáticas (DR) têm um grande impacto na qualidade de vida do indivíduo, são o primeiro motivo de consulta e a principal causa de incapacidade temporária nos países desenvolvidos ⁽¹⁾.

Em Portugal, o maior estudo epidemiológico efetuado representativo da população portuguesa, o EpiReumaPt, analisou as doze doenças reumáticas mais prevalentes no país e revelou que cerca de 0.7% dos portugueses têm artrite reumatóide (AR) ⁽²⁾.

A AR é uma doença idiopática autoimune incapacitante ⁽³⁾. Esta patologia inflamatória generalizada de cariz crónico e progressivo, apresenta principal predileção pelas membranas sinoviais das articulações, provocando destruição dos tecidos cartilagíneos e do osso ^(4, 5). O género feminino é o mais atingido ⁽⁶⁾, especialmente entre os 35 e 45 anos ^(7, 8).

De etiologia multifatorial, a AR relaciona-se essencialmente com fatores genéticos, reações imunitárias anormais, alterações no sistema endócrino e fatores ambientais ⁽⁹⁾ como hábitos tabágicos ⁽⁶⁾ e exposição a patógenos bacterianos ou fúngicos ⁽¹⁰⁾.

De acordo com as *guidelines* publicadas pela *American Rheumatism Association* (ARA), a identificação de AR num doente pressupõe a presença de pelo menos quatro dos seguintes fatores: rigidez matinal, artrite em três ou mais articulações; artrite simétrica; nódulos subcutâneos, níveis elevados de fator reumático e presença de alterações radiográficas ^(11, 12).

No que diz respeito às taxas de sobrevivência verifica-se que são 20% inferiores nos pacientes com AR comparativamente com a população em geral ⁽⁸⁾.

As consequências da AR na articulação temporomandibular (ATM) foram descritas pela primeira vez por *Garrod* em 1874 ⁽¹³⁾. Desde então, inúmeros estudos têm comprovado esta relação positiva de causa-efeito ^(7, 14) estimando-se que cerca de 5% a 86% dos pacientes com AR apresentam manifestações na ATM. É consensual que os sintomas mais frequentes desta doença a nível da ATM são: dor durante a cinemática mandibular; sensibilidade à palpação articular e muscular, limitação da amplitude da abertura da boca; ruídos articulares; edema e desarmonias oclusais, nomeadamente, mordida aberta ^(5, 7, 8).

A progressiva reabsorção óssea que ocorre na ATM tem vindo a ser associada a níveis aumentados de citocinas pró-inflamatórias como a interleucina 1 β e o fator de necrose tumoral (TNF) no líquido sinovial ⁽⁹⁾. Esta elevada atividade inflamatória e as suas consequências, contribuem para uma dramática diminuição da qualidade de vida destes pacientes ^(10, 11), sendo a dor o principal fator que os leva a procurar tratamento ⁽⁵⁾.

Um dos métodos que tem sido utilizado para a caracterização e estudo da AR é a ultrassonografia (US) que tem por base a interpretação de ondas ultrassónicas a partir de um transdutor ^(14, 15). As ondas ultrassónicas emitidas por este transdutor sofrem reflexão parcial quando atravessam os tecidos, adquirindo um coeficiente de reflexão que depende das características das estruturas anatómicas que estão a ser cruzadas nesse momento ⁽¹⁵⁾. Posteriormente, o mesmo transdutor recebe as ondas ultrassónicas que foram refletidas transformando-as em imagens ^(15, 16).

A primeira publicação sobre a US na aquisição de imagens da ATM ocorreu em 1989 ⁽¹⁷⁾ e, desde aí, este meio auxiliar de diagnóstico tem despertado bastante interesse por apresentar alguns benefícios em comparação com a ressonância magnética (RM) ^(15, 16, 18, 19) uma vez que a RM apresenta custos mais elevados e envolve algum nível de radiação ionizante ⁽¹⁵⁾.

A conexão entre as doenças reumáticas e alterações patológicas na região temporomandibular é reconhecida ⁽²⁰⁾ sendo, por isso, de extremo interesse para a medicina dentária que se entendam os achados clínicos e imagiológicos mais frequentes nestes doentes para que seja possível a implementação de abordagens de tratamento precoces.

As principais motivações desta investigação centram-se na procura de uma relação entre o estágio da AR e o aparecimento de sinais clínicos e imagiológicos específicos na ATM a partir do exame clínico e da US. Pretende-se também determinar se existe uma relação entre a evolução da doença e as alterações que ocorrem na ATM destes doentes.

MATERIAIS E MÉTODOS

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Amostra

O estudo foi realizado com uma amostra constituída por 38 doentes (n=38) com AR e utentes do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga - Unidade de Santa Maria da Feira.

Não foi utilizado grupo controlo uma vez que já existe evidência científica relativa aos parâmetros clínicos e imagiológicos de normalidade articular nesta população ⁽²¹⁻²⁴⁾.

Foram incluídos no estudo homens e mulheres com AR sem preferência pela afinidade populacional e com idade superior a 18 anos. Doentes com patologias psiquiátricas graves, pouco cooperantes, sujeitos a cirurgias maxilo-faciais extensas ou traumáticas foram excluídos do presente estudo.

A cada candidato foi apresentado o documento referente à explicação do estudo (Anexo 1) assim como a declaração de consentimento informado (Anexo 2). Todas as dúvidas e questões foram clarificadas pelo investigador principal.

De seguida, os voluntários procederam ao preenchimento do questionário *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (Anexo 3) que contempla breves perguntas para recolha de dados e um exame clínico detalhado.

2.2 Diagnóstico da Artrite Reumatóide

Todos os doentes incluídos no estudo tinham um diagnóstico prévio de AR exibindo graus de gravidade diferentes. O diagnóstico foi efetuado por médicos reumatologistas do CHEDV – Unidade de Santa Maria da Feira.

Os estádios da patologia são classificados de acordo com o número de articulações envolvidas no momento do diagnóstico, a presença de manifestações extra articulares, marcadores laboratoriais (proteína C reativa e velocidade de hemossedimentação) e estudos radiológicos ^(6, 12, 25, 26).

Deste modo, é possível clinicamente classificar a gravidade da AR, em 3 grupos: leve, moderada, grave.

Tabela I- Classificação da AR de acordo com a gravidade e respetivas manifestações ^(19, 26).

Manifestações	
Leve	<ul style="list-style-type: none">▪ Dor em pelo menos 3 articulações (com sinais de inflamação)▪ Ausência de doença extra articular▪ Fator reumatóide geralmente negativo▪ Elevação das provas de atividade inflamatória▪ Nenhuma evidência de erosão ou perda de cartilagem na radiografia
Moderada	<ul style="list-style-type: none">▪ 6 a 20 articulações envolvidas/ dor▪ Ausência de doença extra articular▪ Fator reumatóide positivo▪ Elevação das provas de atividade inflamatória▪ Alterações radiográficas típicas
Grave	<ul style="list-style-type: none">▪ Mais de 20 articulações envolvidas /dor▪ Doença extra articular▪ Fator reumatóide positivo▪ Elevação das provas de atividade inflamatória (concomitantemente com anemia crónica e hipoalbuminemia)▪ Erosões marcadas e perda de cartilagem na radiografia

2.3 Exame clínico: Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)

O RDC/TMD é um questionário internacional, traduzido em mais de 20 idiomas, com validade comprovada ^(27, 28). Foi criado com os objetivos de maximizar a qualidade e o grau de confiança da estrutura e metodologia dos estudos na área dos distúrbios temporomandibulares (DTM) ⁽²⁹⁾.

No presente estudo, todas as questões foram efetuadas pelo mesmo examinador de forma a evitar a variabilidade interoperador.

2.3.1 Parâmetros avaliados

Para objetivos comparativos, os parâmetros referentes ao questionário RDC/TMD estudados foram: presença de dor facial, localização da dor facial (unilateral ou bilateral), tipo de dor (muscular ou articular) e limitação da abertura da boca.

2.4 Ultrassonografia com Doppler

2.4.1 Ecógrafo GE LOGIQ 7®

As imagens ultrassônicas foram registadas com um ecógrafo GE LOGIQ 7®. Este é um equipamento multifacetado, com tecnologia avançada, que permite a obtenção de imagens de elevada qualidade e com grande resolução.



*Figura 1- Equipamento utilizado para captação das imagens ecográficas:
Ecógrafo GE LOGIQ 7®*

Tabela II- Especificações Ecógrafo GE LOGIQ 7®

GE LOGIQ 7®	
Dimensões	144.1-160.6 cm x 59.9 x 99.9 cm
Ecrã	LCD com cor e alta definição Duplicação de imagem
Imagem	2D (com opção 3D e 4D)
Doppler	Com cor para registo da velocidade e energia
Sonda	Linear multifrequência de 8-12 MHz

2.4.2 Protocolo para aquisição de imagens

Os pacientes foram convocados ao CHEDV-Unidade de Santa Maria da Feira, aproximadamente 1 semana após o preenchimento do RDC/TMD. O estudo ecográfico não foi realizado no mesmo dia que o referido questionário de forma a evitar possíveis alterações na imagem ecográfica devido à palpação muscular e articular.

A aquisição das imagens foi realizada sempre pelo mesmo imagiologista, numa sala com temperatura controlada e com ausência de luz.

O paciente permaneceu deitado durante todo o protocolo e a sonda linear multifrequência de 8-12 MHz foi posicionada, com incidência lateral, perfazendo um ângulo de insonação de 90º sobre a ATM do doente. De uma forma sequencial, a sonda registou 4 imagens ecográficas: imagem à direita com a boca fechada; imagem à direita na abertura máxima não assistida; imagem à esquerda com a boca fechada; imagem à esquerda na abertura máxima não assistida.

No total, foram analisadas 76 ATM de 38 doentes diferentes, o que contabiliza um total de 152 imagens ecográficas visualizadas.

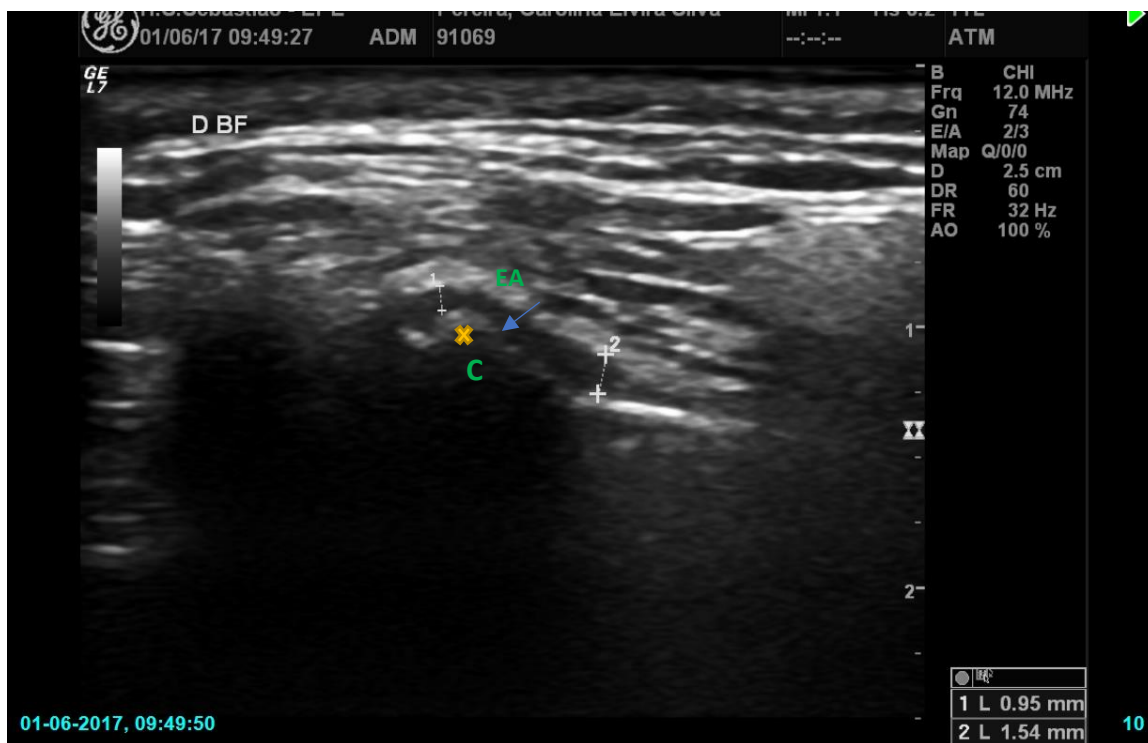


Figura 2- Ultrassonografia com doppler da ATM direita. C- Côndilo; EA- Eminência Articular; Setas a branco representam a medição do espaço articular. Seta azul representa erosão moderada da superfície condilar (de notar as concavidades presentes). Símbolo amarelo demonstra alteração moderada no contorno do côndilo (forma pontiaguda central).

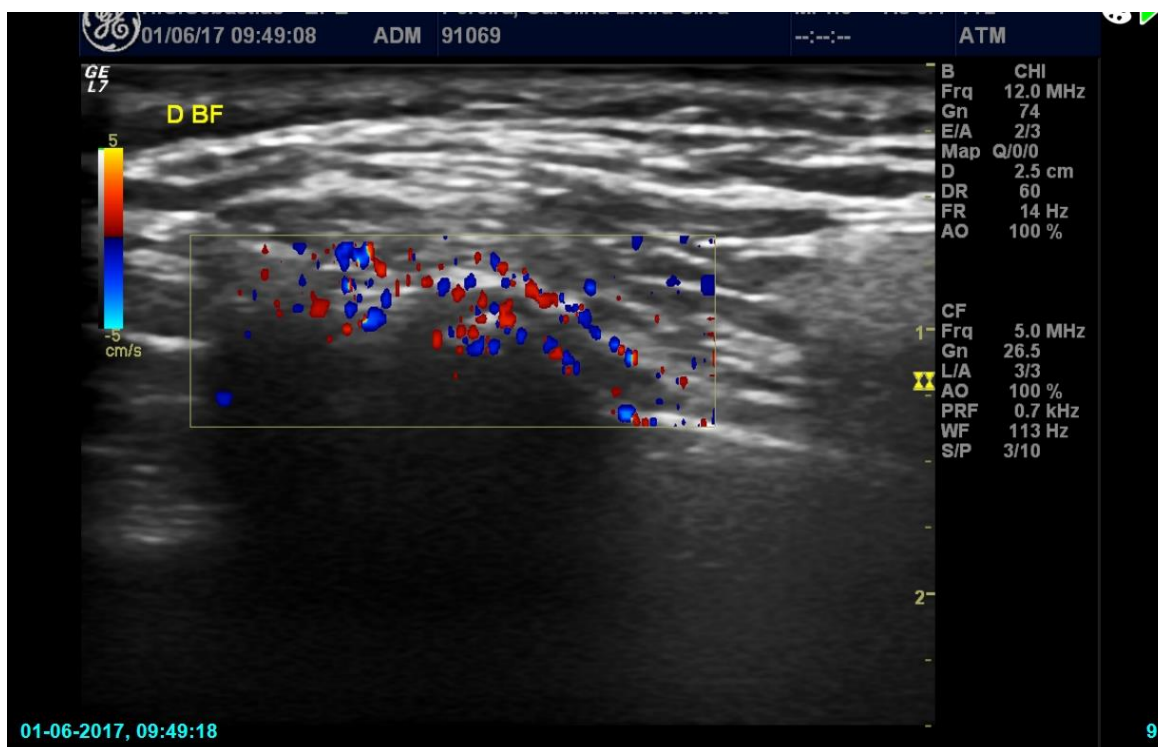


Figura 3-Ultrassonografia com doppler da ATM direita. Pontos coloridos representam a vascularização da região. Elevado número de capilares presentes (vascularização sinovial aumentada).

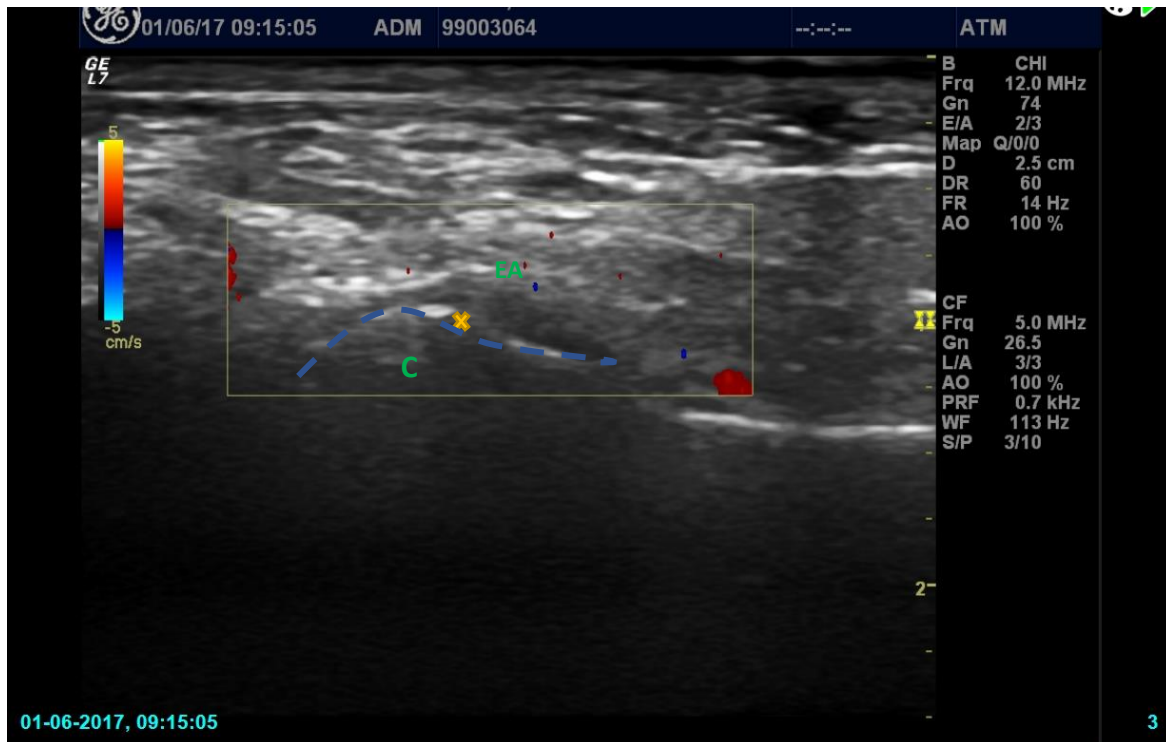


Figura 4 - Ultrassonografia com doppler da ATM direita. Vascularização Sinovial normal. Deformidade moderada da superfície do côndilo e alteração moderada da superfície do côndilo (linha azul). Erosão moderada (símbolo amarelo).

2.4.3 Parâmetros avaliados

Durante a análise dos Ecodoppler, foram avaliados cinco parâmetros. Três relacionados unicamente com a superfície condilar, um relativo à dimensão da fossa mandibular e outro referente ao aumento da vascularização na ATM.

Tabela III- Parâmetros analisados com o Ecodoppler e respetiva interpretação

Presença de irregularidades na superfície do côndilo.
Alterações no contorno do côndilo.

1. Superfície do Côndilo (contorno)

- **Leve:** contorno do côndilo não é nítido;
- **Moderado:** variações ténues no contorno do côndilo. Côndilo começa a tornar-se mais pontiagudo na parte central;

	<ul style="list-style-type: none">○ <u>Grave:</u> irregularidades claras na superfície do côndilo. Côndilo surge mais achatado;
	Presença de irregularidades na superfície do côndilo. Alterações na forma do côndilo.
2. Superfície do Côndilo (deformidade)	<ul style="list-style-type: none">○ <u>Leve:</u> Forma do côndilo surge com ligeiras alterações;○ <u>Moderado:</u> Forma do côndilo surge com alterações marcadas;○ <u>Grave:</u> Forma do côndilo surge claramente alterada.
	Presença de irregularidades na superfície do côndilo. Destruição de cartilagem.
3. Erosão	<ul style="list-style-type: none">○ <u>Leve:</u> Ligeira destruição da camada superficial do côndilo; Pigmentação surge alterada.○ <u>Moderada:</u> Surgem depressões na superfície do côndilo de diâmetro reduzido.○ <u>Grave:</u> Múltiplas depressões na superfície do côndilo e de grande diâmetro.
4. Vascularização sinovial (aumento)	Aumento da vascularização sinovial decorrente de uma elevada atividade inflamatória na ATM afetada. <ul style="list-style-type: none">○ É considerado um aumento da vascularização quando é detetado um número anormalmente elevado de capilares na região. O aumento da vascularização implica edema da ATM.
	Referente ao espaço entre a eminência articular e a superfície do côndilo.
5. Espaço articular	<ul style="list-style-type: none">○ A sonda é colocada na zona do polo lateral da ATM, assim o valor de referência diz respeito à porção anterior do espaço articular (2.16 ± 0.60)⁽³⁰⁾.

2.5 Análise Estatística

Os dados obtidos foram tabelados numa folha de cálculo do *Software Microsoft® Excel 2016*. As variáveis simples foram analisadas diretamente a partir deste software. As correlações estatísticas entre variáveis foram importadas para um software de análise estatística o *Software Statistical Package for the Social Sciences Statistics®*, tendo sido aplicados: Modelos de regressão logística multimodal (em questões em que as variáveis são categóricas); Testes de razão de verossimilhança; Teste Wilcoxon (quando a variável contínua não apresentava distribuição normal, aplicou-se um teste não paramétrico) e Teste two-way ANOVA (quando as variáveis apresentavam uma distribuição normal).

RESULTADOS

3. RESULTADOS

3.1 Caraterização da amostra

Tabela IV- Descrição da amostra incluída no estudo

Número de doentes	38
Nº de doentes Homens	5
Nº de doentes Mulheres	33
Idade média	58 anos
Idade mínima	44 anos
Idade máxima	79 anos

Tabela V- Distribuição da amostra de acordo com a gravidade da doença

	Gravidade da AR
Leve	5 doentes
Moderada	22 doentes
Grave	11 doentes

Tabela VI- Tempo decorrido após o diagnóstico (Dx) de AR

Anos Dx	Nº de doentes
0-5	1
5	13
5-10	8
>10 anos	16

Tabela VII- Natureza da terapêutica aplicada

Nº de doentes	Terapêutica
----------------------	--------------------

8	Paracetamol, AINES e DMCD's convencionais
4	Paracetamol, AINES e Corticóides
17	Paracetamol, AINES, Corticóides, DMCD's Biológicos
8	Paracetamol, AINES, Corticóides (crises), DMCD's convencionais
1	DMCD's biológicos

3.2 Análise dos dados

3.2.1 Presença de dor facial

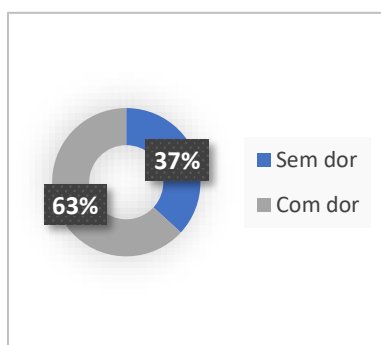


Figura 5- Distribuição dos doentes com e sem dor facial

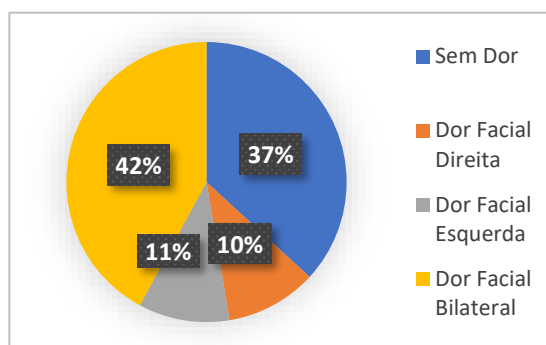


Figura 6- Localização mais frequente da dor facial

A partir da análise dos RDC/TMD dos pacientes incluídos no estudo, foi possível verificar que, quando inquiridos sobre a presença de dor, 63% dos doentes referem sentir dor na região orofacial.

Relativamente à localização da dor, 42% dos doentes revela que a mesma está presente à esquerda e à direita, simultaneamente.

3.2.2 Tipo de Dor Facial

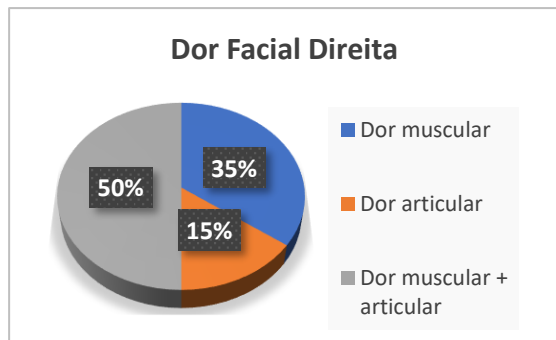


Figura 7- Tipo de dor à direita

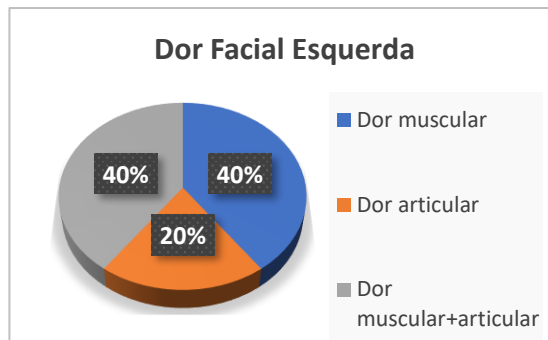


Figura 8- Tipo de dor à esquerda

No que diz respeito ao tipo de dor mais frequente, foi possível verificar que 50% dos doentes que apresentam dor facial à direita exibem dor muscular e articular na região orofacial.

Por outro lado, a associação entre a dor muscular e articular à esquerda surge em 40% dos pacientes com dor.

De salientar que a mialgia, quando aparece isolada, é mais prevalente que a artralgia, tanto à direita como à esquerda. No entanto há mais regiões musculares dolorosas à palpação à esquerda (45%) comparativamente com o lado direito (35%).

3.3 Análise Estatística

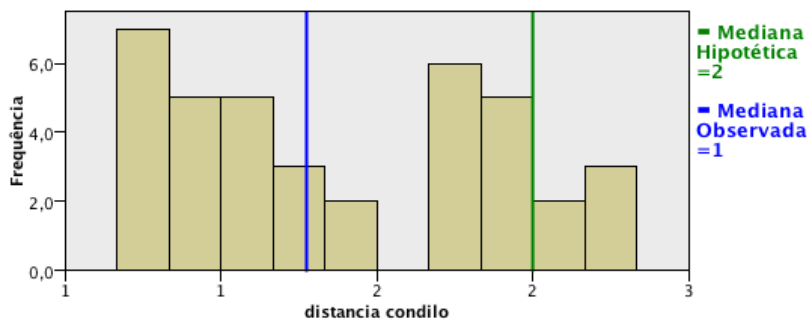
Tabela VIII- Relação entre a dor à palpação muscular e a limitação da abertura da boca. Modelo de regressão logística multimodal.

		Variáveis na equação					
		B	E.P.	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Passo 1 ^a	Mobilidade (mm)	-,117	,049	5,644	1	,018	,890
	Constante	4,347	1,918	5,134	1	,023	77,244

a. Variável(is) inserida(s) no passo 1: Mobilidade (mm).

Tendo em conta que as variáveis estudadas eram não categóricas, foi aplicado um modelo de regressão logística multimodal. Assim, foram encontradas relações estatisticamente significativas ($p < 0.001$) entre a dor à palpação muscular e a limitação da abertura da boca (Anexo 4).

Tabela IX- Relação entre a gravidade da doença e as dimensões do espaço articular. Teste de Wilcoxon



N total	38
Estatística de teste	35,500
Erro padrão	63,619
Estatística de Teste Padronizado	-4,676
Sig. assintótico (teste de 2 lados)	,000

Uma vez que a variável contínua não apresentava distribuição normal, foi aplicado um teste não paramétrico. Efetuou-se a comparação entre os valores da amostra (anexo 5) e um valor médio universalmente aceite para as dimensões do espaço articular ⁽³⁰⁾ . Foram encontradas relações estatisticamente significativas ($p < 0.001$) entre as variáveis estudadas.

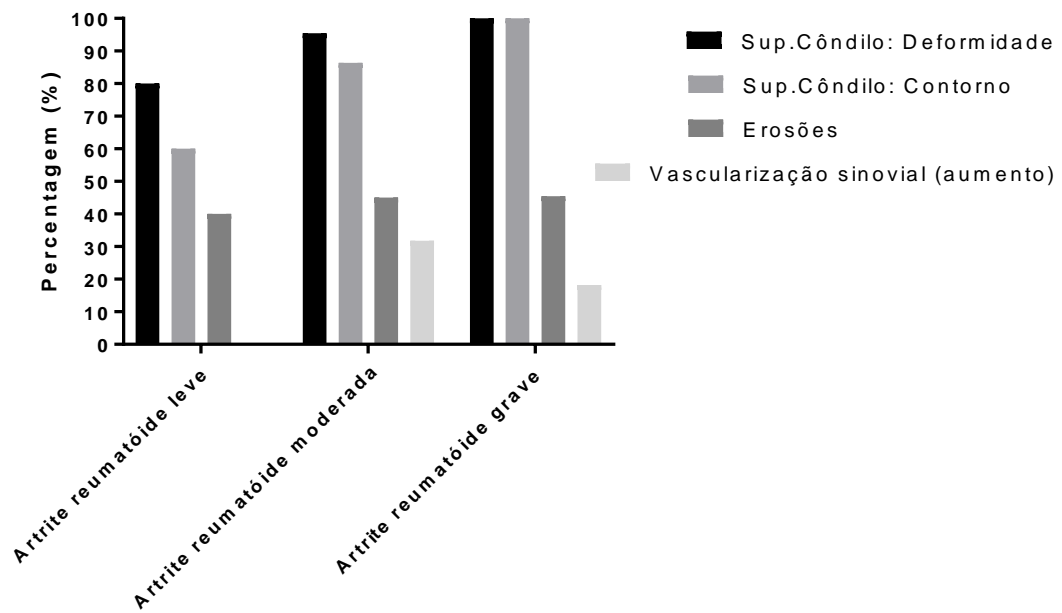


Figura 9- Frequência dos parâmetros analisados com a US de acordo com a gravidade da doença. Teste two- way ANOVA * $p < 0.05$.

Uma vez que os valores seguem uma distribuição normal, foi usado o teste paramétrico two-way ANOVA. Os dados foram agrupados de acordo com a gravidade da doença de forma a comparar a frequência de cada um dos parâmetros analisados pela US (anexo 6).

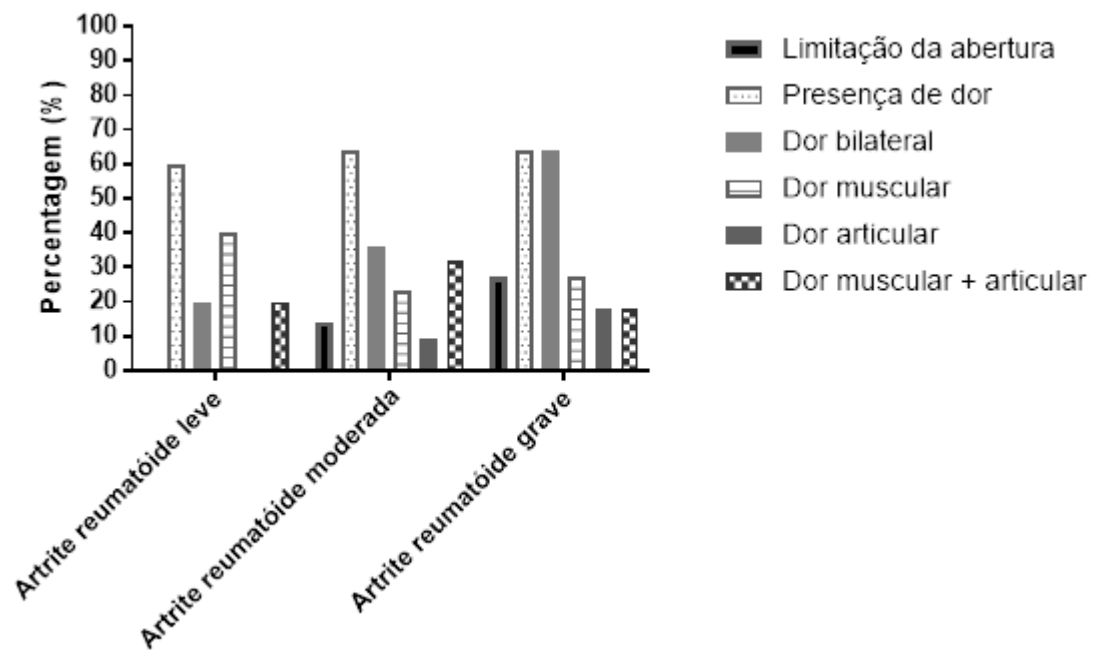


Figura 10- Frequência dos parâmetros avaliados com RDC/TMD de acordo com a gravidade da doença. Teste two-way ANOVA. * $p < 0.05$.

Para determinar a prevalência dos parâmetros avaliados pelo RDC/TMD em cada uma das fases da AR, recorreu-se ao teste two-way ANOVA, uma vez que os valores seguem uma distribuição normal.

DISCUSSÃO

4. DISCUSSÃO

De acordo com Jaime C. Branco *et al* ⁽²⁾, as doenças de cariz reumático são, nos países desenvolvidos, o grupo de doenças mais frequentes em humanos.

O envolvimento da ATM nos pacientes com AR é descrito em inúmeros estudos ^(4, 7, 13, 14, 31) que reportam alterações inflamatórias e ósseas marcadas, associadas a sintomatologia álgica e com consequente limitação na função.

O uso da ultrassonografia como método de diagnóstico dos DTM é, segundo D.Manfredini *et al* ⁽¹⁵⁾, uma alternativa à ressonância magnética com interesse predominante na identificação do envolvimento de estruturas ósseas, nas alterações de posição do disco articular e na análise do derrame articular.

A.Stagnitti *et al* ⁽¹⁸⁾, num estudo com uma população ortodôntica de 30 pacientes, demonstrou que a US foi capaz de diferenciar entre pacientes saudáveis e pacientes com DTM, apresentando elevada fiabilidade.

Com uma amostra total de 33 pacientes, dos quais 22 com AR, Melchiorre *et al* ⁽³²⁾ procurou inferir sobre o valor diagnóstico da US comparativamente com a RM. Assim, todos os pacientes foram submetidos aos dois procedimentos sendo que os parâmetros avaliados foram alterações no disco, côndilo e derrame articular. Na sequência deste estudo concluíram que as alterações patológicas na ATM dos pacientes foram detetadas em 31 pacientes na US e em 24 pacientes com a RM o que indica que, a US, comparativamente com a RM apresentou, para a deteção de alterações patológicas na ATM, 72.2% de sensibilidade e 60% de especificidade.

Em 2014, Andrea E. Bono *et al* ⁽³³⁾, num estudo com 95 pacientes com AR, procurou determinar, quais os sinais e sintomas mais frequentes nestes doentes do ponto de vista reumatológico e dentário. O autor concluiu que 57% da amostra apresentava mialgia nos músculos faciais, 71% limitação de abertura da boca e 55.78% ruídos articulares. Inferiu ainda que não há uma relação entre a gravidade da doença e os achados encontrados.

O presente estudo demonstrou que os pacientes com Artrite Reumatóide apresentam alterações ao nível da articulação temporomandibular.

A dor muscular está presente em 63% dos doentes. Estes dados estão ligeiramente a cima dos valores obtidos em estudos semelhantes⁽³⁴⁻³⁶⁾. Esta variação pode estar relacionada com o tempo de evolução e as sequelas músculo-esqueléticas da doença.

A limitação da função associada à dor é um fenómeno muito frequente nestes doentes. Na nossa amostra, foram encontradas relações estatisticamente significativas ($p > 0.001$) entre a dor à palpação e a limitação da abertura da boca o que nos permite conferir que a amplitude do movimento de abertura é afetada pelo quadro algico doente.

Foi também possível demonstrar que as dimensões do espaço articular anterior apresentam uma relação estatisticamente significativa ($p > 0.001$) com a gravidade da doença. Assim, podemos inferir que, perante uma doença fortemente ativa e/ou severa, haverá uma provável diminuição do espaço articular. Na amostra os doentes com doença mais severa tinham mais tempo de evolução.

A gravidade da AR condiciona o tipo e severidade das alterações ósseas encontradas. Doentes com um estágio leve apresentam menos alterações referentes ao contorno da superfície condilar (60%). Este valor aumenta para 86% nos pacientes com AR moderada e torna-se absoluto (100%) nos pacientes com AR grave.

No que diz respeito à presença de erosões, 45% dos doentes com AR moderada ou grave apresentaram este tipo de alterações na superfície do côndilo enquanto que na AR leve apenas 40% da amostra apresenta erosões.

Os valores relativos ao aumento da vascularização não vão ao encontro do que está descrito na literatura ^(3, 5). Tendo em conta o cariz inflamatório da AR ⁽¹³⁾, seria expectável um aumento da vascularização da ATM, no entanto, tal facto pode não se ter verificado porque na nossa amostra uma porção significativa dos doentes estava a efetuar terapêutica com AINEs, corticoesteróides e DMCDs.

Clinicamente, no estágio mais avançado da doença, é mais provável que a dor seja bilateral (64%) enquanto que, nos estádios menos severos, tal não se verifica.

A dor à palpação muscular surge em todas as fases da AR, sendo mais prevalente na inicial. Verificou-se que nos estádios mais avançados há também envolvimento do componente articular.

Quanto mais severa é a doença, maior limitação da abertura da boca foi verificada (0% na AR leve, 14% na AR moderada e 17% na AR grave).

A ultrassonografia com doppler, exame sem radiação ionizante e não invasivo, é um método com algumas dificuldades operacionais e técnicas.

O facto de não existirem *guidelines* nacionais ou internacionais relativas ao protocolo de aquisição de imagens da ATM a partir da US com doppler assim como valores tabelados para cada um dos parâmetros estudados, faz com que exista uma grande variação entre a metodologia dos estudos.

A US é operador dependente, isto é, requer um médico diferenciado e com experiência em ultrassonografia da ATM. No entanto, apesar das suas limitações, a US com doppler, demonstrou ser um meio auxiliar de diagnóstico a utilizar numa abordagem clínica inicial diagnóstica, para deteção de alterações ósseas nas superfícies articulares da ATM e avaliação do espaço articular, apresentando níveis satisfatórios em termos de visibilidade. A ultrassonografia poderá ser posteriormente complementada com outros exames subsidiários de diagnóstico.

CONCLUSÕES

5. CONCLUSÕES

Este estudo permitiu clarificar que, nos pacientes com Artrite Reumatóide, estão frequentemente presentes alterações ósseas relativas à superfície do côndilo e que a prevalência dessas alterações aumenta com a gravidade da doença. Foi também possível apurar a existência de relação entre as dimensões do espaço articular anterior e a severidade da AR. Mialgia dos músculos orofaciais e artralgia da ATM são achados constantes nestes doentes.

A limitação da abertura da boca é um obstáculo funcional com repercussões fisiológicas e sociais que atinge uma fração significativa da população com AR.

A ultrassonografia com doppler, apesar das suas limitações técnicas e operador dependente, poderá ser utilizada como meio de pré-diagnóstico das repercussões da AR na Articulação Temporomandibular.

O presente estudo continuará a decorrer, com um n maior e com um exame diagnóstico comparativo no sentido de procurar aferir sobre a capacidade da US com doppler diagnosticar alterações do disco articular. Pretende-se procurar instituir um protocolo ideal para a aquisição de imagens da ATM a partir da ultrassonografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Branco JC, Canhao H. [Epidemiological study of rheumatic diseases in Portugal - EpiReumaPt]. Acta Reumatol Port. 2011;36(3):203-4.
2. Branco JC, Rodrigues AM, Gouveia N, Eusebio M, Ramiro S, Machado PM, et al. Prevalence of rheumatic and musculoskeletal diseases and their impact on health-related quality of life, physical function and mental health in Portugal: results from EpiReumaPt- a national health survey. RMD Open. 2016;2(1):e000166.
3. Garib BT, Qaradaxi SS. Temporomandibular joint problems and periodontal condition in rheumatoid arthritis patients in relation to their rheumatologic status. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69(12):2971-8.
4. Hoyuela CP, Furtado RN, Chiari A, Natour J. Oro-facial evaluation of women with rheumatoid arthritis. J Oral Rehabil. 2015;42(5):370-7.
5. Ahmed N, Mustafa HM, Catrina AI, Alstergren P. Impact of temporomandibular joint pain in rheumatoid arthritis. Mediators Inflamm. 2013;2013:597419.
6. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. Lancet. 2010;376(9746):1094-108.
7. Malliari M, Bakopoulou A, Koidis P. First diagnosis of rheumatoid arthritis in a patient with temporomandibular disorder: a case report. Int J Prosthodont. 2015;28(2):124-6.
8. Sidebottom AJ, Salha R. Management of the temporomandibular joint in rheumatoid disorders. Br J Oral Maxillofac Surg. 2013;51(3):191-8.
9. Cunha CO, Pinto LM, de Mendonca LM, Saldanha AD, Conti AC, Conti PC. Bilateral asymptomatic fibrous-ankylosis of the temporomandibular joint associated with rheumatoid arthritis: a case report. Braz Dent J. 2012;23(6):779-82.
10. Mays JW, Sarmadi M, Moutsopoulos NM. Oral manifestations of systemic autoimmune and inflammatory diseases: diagnosis and clinical management. J Evid Based Dent Pract. 2012;12(3 Suppl):265-82.
11. Bracco P, Debernardi C, Piancino MG, Cirigliano MF, Salvetti G, Bazzichi L, et al. Evaluation of the stomatognathic system in patients with rheumatoid arthritis according to the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders. Cranio. 2010;28(3):181-6.
12. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, et al. The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum. 1988;31(3):315-24.
13. Ringold S, Thapa M, Shaw EA, Wallace CA. Heterotopic ossification of the temporomandibular joint in juvenile idiopathic arthritis. J Rheumatol. 2011;38(7):1423-8.

14. Manfredini D, Piccotti F, Guarda-Nardini L. Hyaluronic acid in the treatment of TMJ disorders: a systematic review of the literature. *Cranio*. 2010;28(3):166-76.
15. Manfredini D, Guarda-Nardini L. Ultrasonography of the temporomandibular joint: a literature review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2009;38(12):1229-36.
16. Dong XY, He S, Zhu L, Dong TY, Pan SS, Tang LJ, et al. The diagnostic value of high-resolution ultrasonography for the detection of anterior disc displacement of the temporomandibular joint: a meta-analysis employing the HSROC statistical model. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2015;44(7):852-8.
17. Keller U, Hirt P. [Sonographic TMJ imaging in different sectional planes]. *Dtsch Zahnärztl Z*. 1989;44(3):190-3.
18. Stagnitti A, Marini A, Impara L, Drudi FM, Lo Mele L, Lillo Odoardi G. Duplex Doppler ultrasound study of the temporomandibular joint. *J Ultrasound*. 2012;15(2):111-4.
19. Varol A, Basa S, Topsakal A, Akpınar I. Assessment of synovial vascularization by power Doppler ultrasonography in TMJ internal derangements treated arthroscopically. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008;46(8):625-30.
20. Kurtoglu C, Kurkcu M, Sertdemir Y, Ozbek S, Gurbuz CC. Temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis: A clinical study. *Niger J Clin Pract*. 2016;19(6):715-20.
21. Witulski S, Vogl TJ, Rehart S, Ottl P. Evaluation of the TMJ by means of clinical TMD examination and MRI diagnostics in patients with rheumatoid arthritis. *Biomed Res Int*. 2014;2014:328560.
22. Goupille P, Fouquet B, Cotty P, Goga D, Mateu J, Valat JP. The temporomandibular joint in rheumatoid arthritis. Correlations between clinical and computed tomography features. *J Rheumatol*. 1990;17(10):1285-91.
23. Goga D, Goupille P, Fouquet B, Cotty P, Unger P, Mateu J, et al. [Tomographic aspects of the temporomandibular joint (TMJ). Comparative study of 30 subjects with rheumatoid arthritis and 30 normal subjects]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 1990;91(2):76-9.
24. Hiz O, Ediz L, Ozkan Y, Bora A. Clinical and magnetic resonance imaging findings of the temporomandibular joint in patients with rheumatoid arthritis. *J Clin Med Res*. 2012;4(5):323-31.
25. Smolen JS, Landewe R, Breedveld FC, Dougados M, Emery P, Gaujoux-Viala C, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs. *Ann Rheum Dis*. 2010;69(6):964-75.
26. Wasserman AM. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis. *Am Fam Physician*. 2011;84(11):1245-52.
27. John MT, Dworkin SF, Mancl LA. Reliability of clinical temporomandibular disorder diagnoses. *Pain*. 2005;118(1-2):61-9.

28. Dworkin SF, Sherman J, Mancl L, Ohrbach R, LeResche L, Truelove E. Reliability, validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders Axis II Scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *J Orofac Pain.* 2002;16(3):207-20.
29. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord.* 1992;6(4):301-55.
30. Hu YK, Abdelrehem A, Yang C, Cai XY, Xie QY, Sah MK. Changes in temporomandibular joint spaces after arthroscopic disc repositioning: a self-control study. *Sci Rep.* 2017;7:45513.
31. Tanaka E, Detamore MS, Mercuri LG. Degenerative disorders of the temporomandibular joint: etiology, diagnosis, and treatment. *J Dent Res.* 2008;87(4):296-307.
32. Melchiorre D, Calderazzi A, Maddali Bongi S, Cristofani R, Bazzichi L, Eligi C, et al. A comparison of ultrasonography and magnetic resonance imaging in the evaluation of temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis and psoriatic arthritis. *Rheumatology (Oxford).* 2003;42(5):673-6.
33. Bono AE, Learreta JA, Rodriguez G, Marcos JC. Stomatognathic system involvement in rheumatoid arthritis patients. *Cranio.* 2014;32(1):31-7.
34. Franks AS. Temporomandibular joint in adult rheumatoid arthritis. A comparative evaluation of 100 cases. *Ann Rheum Dis.* 1969;28(2):139-45.
35. Gleissner C, Kaesser U, Dehne F, Bolten WW, Willershausen B. Temporomandibular joint function in patients with longstanding rheumatoid arthritis - I. Role of periodontal status and prosthetic care - a clinical study. *Eur J Med Res.* 2003;8(3):98-108.
36. Helenius LM, Hallikainen D, Helenius I, Meurman JH, Kononen M, Leirisalo-Repo M, et al. Clinical and radiographic findings of the temporomandibular joint in patients with various rheumatic diseases. A case-control study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;99(4):455-63.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo 1- Documento referente à explicação do Estudo

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Mestrado Integrado em Medicina Dentária
Dissertação de Investigação

Explicação do Estudo

Tema do trabalho:

“Grau de Envolvimento da Articulação Temporomandibular em pacientes com patologia reumática”

Objetivos:

- Determinar os achados clínicos e radiográficos mais frequentes na Articulação Temporomandibular em pacientes com Artrite Reumatoide;
- Estabelecer uma relação entre a gravidade da patologia e o tipo de alterações na ATM.

Material e métodos:

A amostra do estudo será constituída por indivíduos (n=70), estudantes voluntários da FMDUP, assintomáticos para distúrbios temporomandibulares (DTM), e utentes do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do CHEDV – Unidade de Santa Maria da Feira-Hospital São Sebastião.

Os indivíduos da amostra serão submetidos a um questionário, o Research Diagnostic Criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD) e a um exame clínico. O exame clínico será efetuado sempre pelo mesmo examinador.

A etapa seguinte consistirá na observação e interpretação dos Ecodoppler dos pacientes que possuam este tipo de exame auxiliar de diagnóstico.

Os dados serão posteriormente tratados por um sistema de análise estatística, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Resultados/benefícios esperados:

Pretende-se estabelecer uma relação entre o estágio da doença reumática e o aparecimento de sinais clínicos específicos na ATM bem como compreender a partir de que momento o médico dentista deve intervir.

Riscos/desconforto:

Este estudo não apresenta nenhum risco para o participante.

Caraterísticas éticas:

Os dados obtidos estão sujeitos à confidencialidade e proteção de dados de acordo com as regras da Bioética neste tipo de estudo.

O presente estudo será realizado após o consentimento livre e informado de cada participante da amostra. Caberá ao investigador esclarecer qualquer dúvida, referindo o âmbito do trabalho, garantindo a confidencialidade dos dados e o anonimato da pessoa em questão. Esta investigação não tem quaisquer fins financeiros ou económicos, sendo apenas meramente académico, qualquer participante pode desistir a qualquer momento.

_____, ____ de _____ de _____

Declaro que recebi, li e compreendi a explicação do estudo.

Assinatura do(a) participante:

Anexo 2- Declaração de Consentimento Informado

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial

Título: «*Grau de Envolvimento da Articulação Temporomandibular em pacientes com patologia reumática*»

_____(nome completo), compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, acerca da investigação conduzida pela estudante Helena Patrícia Campos da Silva, na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, para a qual é pedida a minha participação. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias, e para todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação que me foi prestada versou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de decidir livremente aceitar ou recusar a todo o tempo a minha participação no estudo. Sei que posso abandonar o estudo e que não terei que suportar qualquer penalização, nem quaisquer despesas pela participação neste estudo.

Foi-me dado todo o tempo de que necessitei para refletir sobre esta proposta de participação.

Nestas circunstâncias, concordo com a minha participação neste projeto de investigação, tal como me foi apresentado pela investigadora responsável sabendo que a confidencialidade dos participantes e dos dados a eles referentes se encontram asseguradas.

Mais autorizo que os dados deste estudo sejam utilizados para este e outros trabalhos científicos, desde que irreversivelmente anonimizados.

Data __/__/__

Assinatura do(a) participante:

O Investigador:

Helena Patrícia Campos da Silva
Telemóvel: 917212720 Email: helenacamposilva@gmail.com
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto
Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto Telefone: 220 901 100

O Orientador:

João Carlos Pinho
Email: jpinho@fmd.up.pt
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto
Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto Telefone: 220 901 100

A Co- orientadora:

Catarina Aguiar Branco
Email: cbranco@fmd.up.pt
Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto
Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto Telefone: 220 901 100

Anexo 3 - Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)

Questionário

ID# _____

Data: ____/____/ ____

1. Diria que a sua saúde, em geral, é excelente, muito boa, boa, satisfatória ou pobre?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Satisfatória	4
Pobre	5

2. Diria que a sua saúde oral, em geral, é excelente, muito boa, boa, satisfatória ou pobre?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Satisfatória	4
Pobre	5

3. Teve dor na face, maxilares, têmporas, à frente do ouvido ou no ouvido no último mês?

Não	0
Sim	1

[Se não teve dor no último mês avance para a questão 14] Se

sim,

- 4.a. Há quantos anos atrás começou a sua dor facial, pela primeira vez?

__ __ Anos (Se é menos de um ano, colocar 00)

[Se foi há um ano atrás ou mais, avance para a questão 5]

- 4.b. Há quantos meses atrás começou a sua dor facial, pela primeira vez?

__ __ Meses

5. A sua dor facial é persistente, recorrente ou foi uma ocorrência única?

Persistente	1
Recorrente	2
Única	3

6. Já alguma vez recorreu a um médico, médico dentista, quiroprático ou outro profissional de saúde devido a dor facial?

Não	1
Sim, nos últimos 6 meses	2
Sim, há mais de 6 meses	3

7. Como classifica a sua dor facial no presente momento, isto é exactamente agora, numa escala de 0 a 10, onde 0 é "ausência de dor" e 10 é "pior dor possível"?

Ausência de dor											Pior dor possível
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

8. Nos últimos 6 meses, qual foi a intensidade da sua pior dor, medida numa escala de 0 a 10, onde 0 é "ausência de dor" e 10 é "pior dor possível"?

Ausência de dor											Pior dor possível
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

9. Nos últimos 6 meses, em média, qual foi a intensidade da sua dor, classificada numa escala de 0 a 10, onde 0 é "ausência de dor" e 10 é "pior dor possível"? [Isto é, a sua dor usual nas horas em que estava a sentir dor].

Ausência de dor											Pior dor possível
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

10. Aproximadamente, nos últimos 6 meses durante quantos dias ficou impedido de executar as suas actividades diárias (trabalho, escola ou serviço doméstico) devido a dor facial?

___ Dias

11. Nos últimos 6 meses, quanto é que a dor facial interferiu nas suas actividades diárias, medida numa escala de 0 a 10, onde 0 é "não interferiu" e 10 é "incapaz de realizar qualquer tarefa"?

Não interferiu											Incapaz de realizar qualquer tarefa
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

12. Nos últimos 6 meses, quanto é que a dor facial alterou a sua capacidade de participar em actividades recreativas, sociais e familiares, onde 0 é "sem alteração" e 10 é "alterou completamente"?

Sem alteração											Alterou completamente
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

13. Nos últimos 6 meses, quanto é que a dor facial alterou a sua capacidade de trabalhar (incluindo serviços domésticos) onde 0 é "sem alteração" e 10 é "alterou completamente"?

Sem alteração							Alterou completamente			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14.a. Alguma vez teve a mandíbula bloqueada ou presa de forma que não abrisse completamente a boca?

Não	0
Sim	1

[Se nunca teve problema em abrir completamente avance para a questão 15]

Se sim,

14.b. Esta limitação da abertura mandibular foi suficientemente severa para interferir com a capacidade de comer?

Não	0
Sim	1

15.a. Sente um estalido ou ressalto nos maxilares quando abre ou fecha a boca ou quando mastiga?

Não	0
Sim	1

b. Ouve uma crepitação ou sente áspero quando abre e fecha a boca ou quando mastiga?

Não	0
Sim	1

c. Já lhe disseram, ou já reparou, se range ou aperta os dentes durante o sono de noite?

Não	0
Sim	1

d. Durante o dia, range ou aperta os dentes?

Não	0
Sim	1

e. Tem dores ou sente rigidez nos maxilares quando acorda de manhã?

Não	0
Sim	1

f. Sente ruídos ou zumbidos nos ouvidos?

Não	0
Sim	1

g. A sua mordida é desconfortável ou estranha?

Não	0
Sim	1

16.a. Tem artrite reumatóide, lúpus, ou outra doença artrítica sistémica?

Não	0
Sim	1

16.b. Conhece alguém na sua família que tenha ou tivesse tido alguma destas doenças?

Não	0
Sim	1

16.c. Já teve ou tem tumefacção ou dor em alguma articulação do corpo exceptuando a articulação próxima dos seus ouvidos (ATM)?

Não	0
Sim	1

[Se não teve tumefacção ou dor em nenhuma articulação, avance para a questão 17.a]

Se sim,

16.d. É uma dor persistente e teve a dor durante pelo menos um ano?

Não	0
Sim	1

17.a. Teve algum traumatismo recente da face ou maxilares?

Não	0
Sim	1

[Se não teve traumatismos recentes, avance para a questão 18]

Se sim,

17.b. Já tinha dor nos maxilares antes do traumatismo?

Não	0
Sim	1

18. Durante os últimos 6 meses teve alguma dor de cabeça ou enxaquecas?

Não	0
Sim	1

19. Que actividades é que o seu actual problema nos maxilares o impediu ou limitou de realizar?

a. Mastigar

Não	0
Sim	1

b. Beber

Não	0
Sim	1

c. Exercitar

Não	0
Sim	1

d. Comer alimentos duros

Não	0
Sim	1

e. Comer alimentos moles

Não	0
Sim	1

f. Sorrir/gargalhar

Não	0
Sim	1

g. Actividade sexual

Não	0
Sim	1

h. Lavar os dentes ou a face

Não 0
Sim 1

i. Bocejar

Não 0
Sim 1

j. Engolir

Não 0
Sim 1

k. Falar

Não 0
Sim 1

l. Ter a sua aparência facial usual

Não 0
Sim 1

20. No último mês, quanto é que foi incomodado por

		Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
a.	Dor de cabeça	0	1	2	3	4
b.	Perda de interesse ou prazer sexual	0	1	2	3	4
c.	Sensação de desmaio ou tonturas	0	1	2	3	4
d.	Dor no coração ou no peito	0	1	2	3	4
e.	Sensação de falta de energia ou apatia	0	1	2	3	4
f.	Pensamentos sobre morte ou sobre morrer	0	1	2	3	4
g.	Falta de apetite	0	1	2	3	4
h.	Chorar facilmente	0	1	2	3	4
i.	Sensação de culpa pelas coisas	0	1	2	3	4

j.	Dor na parte inferior das costas	0	1	2	3	4
k.	Sentir-se só	0	1	2	3	4
l.	Sentir-se abatido	0	1	2	3	4
m.	Preocupar-se demasiado com as coisas	0	1	2	3	4
n.	Sentir-se desinteressado pelas coisas	0	1	2	3	4
o.	Náuseas ou incómodo no estômago	0	1	2	3	4
p.	Músculos doridos	0	1	2	3	4
q.	Dificuldade em adormecer	0	1	2	3	4
r.	Dificuldade em respirar	0	1	2	3	4
s.	Acessos de calor ou frio	0	1	2	3	4
t.	Dormência ou formigueiro em partes do corpo	0	1	2	3	4
u.	Aperto na garganta	0	1	2	3	4
v.	Sentir-se desanimado sobre o futuro	0	1	2	3	4
w.	Sensação de fraqueza em partes do corpo	0	1	2	3	4
x.	Sensação de peso nos braços ou pernas	0	1	2	3	4
y.	Pensamentos sobre acabar com a vida	0	1	2	3	4
z.	Comer demais	0	1	2	3	4
aa.	Acordar muito cedo pela manhã	0	1	2	3	4
bb.	Sono agitado ou perturbado	0	1	2	3	4
cc.	Sensação de que tudo é um esforço	0	1	2	3	4
dd.	Sentimentos de inutilidade	0	1	2	3	4
ee.	Sensação de ser enganado ou iludido	0	1	2	3	4

ff. Sentimentos de culpa 0 1 2 3 4

21. Qual a sua opinião sobre a forma como cuida da sua saúde em geral?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Satisfatória	4
Pobre	5

22. Qual a sua opinião sobre a forma como cuida da sua saúde oral?

Excelente	1
Muito boa	2
Boa	3
Satisfatória	4
Pobre	5

23. Qual a sua data de nascimento?

Mês ____ Dia ____ Ano ____

24. É do sexo masculino ou feminino?

Masculino	1
Feminino	2

25. Qual dos seguintes grupos melhor representa a sua origem?

Africano	1
Árabe	2
Asiático	3
Europeu	4
Indiano	5
Norte-americano	6
Sul-americano	7
Outro	8

26. Qual dos seguintes grupos melhor representa a origem dos seus antepassados?

Africano	1
Árabe	2
Asiático	3
Europeu	4
Indiano	5
Norte-americano	6
Sul-americano	7
Outro	8

27. Qual o mais alto grau de escolaridade que obteve nos seus estudos?

Nunca estudou ou Jardim-de-infância	0
Ensino obrigatório	1
Ensino secundário	2
Ensino superior	3
Mestrado/doutoramento	4

28a. Durante as últimas 2 semanas, realizou algum tipo de trabalho ou negócios excluindo afazeres domésticos (inclua trabalhos e negócios familiares não remunerados)?

Não	0
Sim	1

[Se sim, avance para a questão 29]

Se não,

28b. Apesar de não ter trabalhado nas 2 últimas semanas, tinha um emprego ou negócio?

Não	0
Sim	1

[Se sim, avance para a questão 29]

Se não,

28c. Nas últimas 2 semanas, procurou emprego ou deixou um emprego?

Sim, procurou emprego	1
Sim, deixou emprego	2
Sim, ambos deixou e procurou emprego	3
Não	4

29. Qual o seu estado civil?

Casado na mesma habitação	1
Casado mas em habitação diferente	2
Viúvo	3
Divorciado	4
Separado	5
Nunca casou	6

30. Qual dos seguintes valores melhor representa o total de rendimentos em sua casa nos últimos 12 meses?

0 € até salário mínimo	1
Duas vezes o salário mínimo	2
Três vezes o salário mínimo	3
Quatro vezes o salário mínimo	4
Cinco vezes o salário mínimo	5
Seis vezes o salário mínimo	6
Sete vezes o salário mínimo	7
Oito vezes o salário mínimo	8
Nove vezes o salário mínimo	9
Dez vezes ou mais o salário mínimo	10

31. Qual o seu código postal?

— — — — -

Exame Clínico RDC-TMD

Nome

Data

Observador

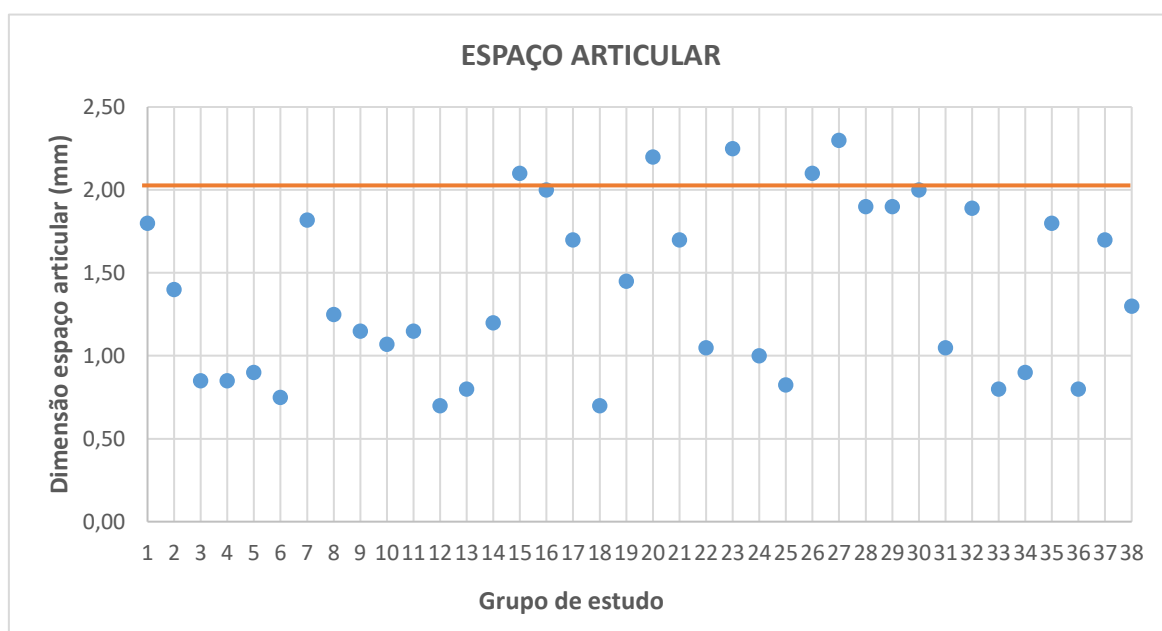
I. História												
Presença de dor facial		0 SEM DOR		1 DIREITA		2 ESQUERDA		3 AMBOS				
Localização da dor facial		Direita	Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	Esquerda	Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	
			0	1	2	3		0	1	2	3	
II. Padrão de abertura												(5) Especificar:
Recto			0		Desvio lateral esquerdo não corrigido			3				
Desvio lateral direito não corrigido			1		Desvio lateral esquerdo corrigido			4				
Desvio lateral direito corrigido			2		Ambos			5				
III. Extensão de movimento				Dor lado direito				Dor lado esquerdo				
Incisivos de referência: 1.1/2.1		mm		Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos	Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos	
Abertura indolor não assistida												
Abertura máxima não assistida				0	1	2	3	0	1	2		
Abertura máxima assistida				0	1	2	3	0	1	2		
IV. Relações Incisais		mm										
Trespasse vertical												
Trespasse horizontal												
Linha média				Desvio mandibular é: D E relativamente à maxila								
V. Excursões		mm		Dor lado direito				Dor lado esquerdo				
				Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos	Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos	
Lateral direita				0	1	2	3	0	1	2		
Lateral esquerda				0	1	2	3	0	1	2		
Protrusão				0	1	2	3	0	1	2		
VI. Sons articulares: abertura		Ruídos				Medição do estalido		Estalido recíproco eliminado com abertura protrusiva				
(> 2 de 3 observações, na palpação durante abertura)		Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve	mm		Não	Sim	N/A (Nenhuma Anterior)		
Esquerda: ABERTURA		0	1	1	1			0	1	2		
Esquerda: FECHO		0	1	1	1			0	1	2		
Direita: ABERTURA		0	1	1	1			0	1	2		
Direita: FECHO		0	1	1	1			0	1	2		
Sons: excursões		Sons direita				Sons esquerda						
(> 2 de 3 observações, na excursão)		Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve			
Excursão direita		0	1	1	1	0	1	1	1			
Excursão esquerda		0	1	1	1	0	1	1	1			
Protrusão		0	1	1	1	0	1	1	1			

VII. Palpação muscular e articular									
	DIREITA				ESQUERDA				
	Protocolo RDC				Protocolo RDC				
	Sem dor	suave	mod-erada	severa	Sem dor	suave	mod-erada	severa	
Locais não dolorosos									
Mastóide (porção lateral superior)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Frontal (em linha com a pupila, abaixo do cabelo)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Vértex (1 cm lateral topo crânio)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Músculos extra-orais e cervicais									
Temporal posterior (“parte de trás da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Temporal médio (“meio da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Temporal anterior (“parte anterior da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Masseter origem (“bochecha/abaixo do zigomáti)co”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Masseter corpo (“bochecha/lado da face”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Masseter inserção (“bochecha/linha da mandíbula”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Região mandibular posterior (“mandíbula/ região da garganta”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Região submandibular (“abaixo do queixo”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Dor articular									
Pólo lateral (“externo”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Inserção posterior (“dentro do ouvido”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Músculos intra-orais									
Área do pterigóideu lateral (“área retromolar superior”)	0	1	2	3	0	1	2	3	
Tendão do temporal (“tendão”)	0	1	2	3	0	1	2	3	

Anexo 4 – Extensão do movimento vertical (Limitação da abertura da boca)

	Inferior a 30 mm	Superior ou Igual a 30 mm
Abertura indolor não assistida	10 (26%)	28 (74%)
Abertura máxima não assistida	6 (16%)	32 (84%)
Abertura máxima assistida	4 (11%)	34 (89%)

Anexo 5 – Dimensões do espaço articular anterior da amostra



Anexo 6 – Frequência dos parâmetros avaliados pela US

Superfície Côndilo: Deformidade

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Presente	2	5,3	5,3	5,3
	Ausente	36	94,7	94,7	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Superfície do Côndilo: Contorno

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Sem alterações	5	13,2	13,2	13,2
	Leve	27	71,1	71,1	84,2
	Moderada	6	15,8	15,8	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Erosões

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Sem alterações	21	55,3	55,3	55,3
	Leve	15	39,5	39,5	94,7
	Moderada	2	5,3	5,3	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Vascularização Sinovial (Aumento)

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Sem alterações	29	76,3	76,3	76,3
	Leve	8	21,1	21,1	97,4
	Moderado	1	2,6	2,6	100,0
	Total	38	100,0	100,0	

Exm^a Senhora

Estudante **Helena Patrícia Campos da Silva**

Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária da
Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto

30 -01- 2017

000080

(CC ao Orientador Sr. Prof. Doutor João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho)

Assunto: - Análise do **Projeto de Investigação**, da Estudante Helena Patrícia Campos da Silva, intitulado: "Grau de envolvimento da articulação temporomandibular em pacientes com patologia reumática", a realizar no âmbito da UC "Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica" do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto, orientado pelo Senhor Professor Doutor João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho.

Informo V. Exa. que, face à apresentação do documento solicitado, o projeto supra referido foi:

- **Aprovado.**

Com os melhores cumprimentos,
O Presidente da Comissão de Ética



António Felino
(Professor Catedrático)



DECLARAÇÃO

Monografia de investigação/Relatório de atividade clínica

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica, integrado no MIMD, da FMDUP, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

Porto, 6 de Julho de 2017

Helena Patrícia Campos da Silva
(A investigadora)



PARECER

Na qualidade de Orientador do Trabalho de Monografia de Mestrado Integrado desenvolvido pela estudante Helena Patrícia Campos da Silva, com o título "*Grau de envolvimento da articulação temporomandibular em pacientes com patologia reumática*" considero que o mesmo apresenta elevado valor científico e que se encontra de acordo com as regras estipuladas pela FMDUP, encontrando-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

Porto, 6 de Julho de 2017

O orientador

João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho
(Professor Associado com Agregação da FMDUP)